

HARSÁNYI ERNŐ

NÉHÁNY GONDOLAT A VÉLETLEN TERMÉSZETÉRŐL

A szükségszerű és véletlen kérdéséről az utóbbi években éppen elég írás látott napvilágot a hazai és külföldi irodalomban egyaránt. A viták során mindenben nem sikerült egyetértést kialakítani, sok részletkérdés maradt tisztázatlan. Néhány alapvető tételben azonban nem volt vita: abban például, hogy a véletlen objektív vagy szubjektív kategória, benne van a valóság természetében vagy mi konstruáljuk oda. A mechanikus materializmust kétszáz éve érő bírálatok tükrében úgy éreztük, hogy az objektív véletlen eliminálása a valóságból ma már senkinek sem jut eszébe. Mindezek a gondolatok akkor ötlöttek fel bennem, amikor kézbevettem L. A. Rasztrigin *A véletlen világa* című könyvét. (Budapest, 1973, Műszaki Könyvkiadó. A mű eredeti címe: Расстригин, Л. А.: *Этот случайный, случайный, случайный мир*. Изд. Молодая Гвардия.)

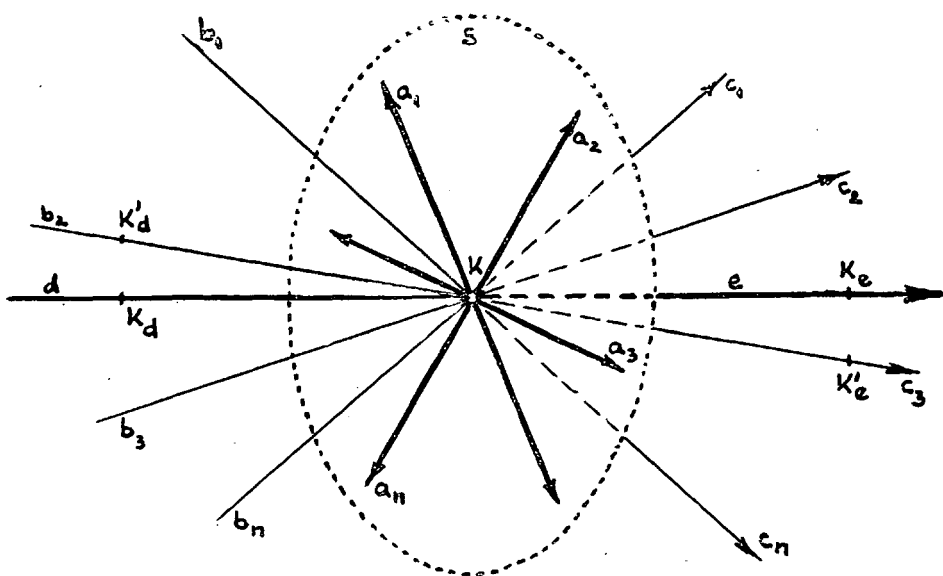
A könyv 11. oldalán, kurzív szedéssel a „vélelen” következő definícióját adja a szerző: „Nos, véletlennek nevezzük mindazt, ami tudatlanságunk, hiányos ismereteink, vagy a szükséges információk elégtelensége miatt előre nem látható.” Majd tovább: „Az ilyen véletlen tulajdonképpen a tudatlanság fokmérője.” Később, a 15. oldalon: „Mint látjuk, a véletlenszerűség szubjektív fogalom: az egyén információkészletének függvénye.” Továbbá: „Számunkra ... lényegtelen, hogy a véletlen okát magában a jelenségben, vagy az ember és környezete viszonyában kell keresnünk” (21. oldal). És végül még egy idézet, mely Laplace-t bírálja: „Laplace világképe *determinált, következésképp fatalista...*” (22. old.).

A könyvből kiderül, hogy a „hart”-determinizmus kísértete korántsem tért még nyugovóra. Igaz, a szocialista országok *filozófiai* irodalmából már kiszorulóban van, a szaktudományok területén azonban tovább él, s néha a legváratlanabb helyeken és formában bukkan fel: mint pl. az idézett könyvben is — negatív, önmagát tagadó alakot ölt.

Részben ez a mű, részben az említett berkekben még mindig elterjedt más hasonló nézetek inspiráltak arra, hogy megkísérleljem nagyon tömören összefoglalni: milyen helyet, szerepet tölt be a véletlen — szerintem — a valóság összefolyamatában? Milyen összefüggés van a minőség—jelenség dialektikája és a szükségszerű—véletlen kategóriapár között?

Kísérleljük meg a valóság szövetét egy kissé analizálni, s az eredményből visszakövetkeztetni: milyen is volt ez a szövet az analizálás előtt, attól függetlenül?

A szálak metszéspontját nevezzük *jelenségnek*. A jelenség a szövetnek egy mikrodarabja, a valóság „itt” és „most” a maga konkrétságában és kimeríthetetlenségével. A végtelen sok szálból, amely itt metszi egymást, némelyek a térkörnyezetbe, mások a múltba, ismét mások a jövőbe vezetnek. Bármelyik szálon is induljunk el, ott ismét jelenségeket találunk, amelyekre ugyanaz áll, ami a vizsgált jelenségre. Az *S* síkban fekvő *a*, egyenesek a *K* jelenségnek térbeli környezetéhez való pillanatnyi



1. ábra

strukturális kapcsolatait, b_i egyenesek a múltba, c_i egyenesek a jövőbe futó szálakat szimbolizálják. A d egyenes K -t saját múltjával e pedig saját jövőjével köti össze.

Az első kérdés ez első pillanatra szemléletesnek tűnő modellel szemben: mi az „itt” és mi a „most”? Ez ugyanis nem jelentheti a négydimenziós eseménytérnek egy geometriai értelemben vett pontját, hiszen ilyen pontok csak absztrakciók, a valóságban nem léteznek. A K tehát egy mikrintervallumot jelöl, amely mindig valamilyen minőségnek egy darabja, a minőséghez, mint objektív lényeghez kötődik (lásd lényeg-jelenség dialektikája). Bármilyen jelenségről csak mint minőség megnyilvánulásáról beszélhetünk. Az említett mikrintervallumot tehát csak addig lehet szűkíteni, amíg a jelenség az adott minőséget képviseli. A társadalmi jelenségeket tehát értelmetlen-dolog az élő egyénnél kisebb intervallumokkal jellemezni — hiszen már ez is határérték —, az élő anyag önálló biológiai jelenségei csak sejt-szintig biológiaiak, annál kisebb intervallumban már kémiaiak stb. A jelenség—minőség dialektikája tehát elszakíthatatlan az elem—struktúra viszonytól.

Amikor azt állítottuk, hogy minden jelenség minőség jelensége, ez nem jelentette azt, hogy csak egy minőségé (hiszen ismeretes a jelenségek sokminőségűsége). Ily módon tehát, ha egy jelenség, mint egyik adott minőség megjelenése csak a hozzátartozó intervallumnagysággal jellemezhető, ez nem zárja ki azt, hogy ugyanehhez a jelenséghez („hic et nunc”) mint egy másik minőségének megjelenéséhez más nagyságú intervallum tartozzék. Pl. egy sejt életjelensége, mint biológiai jelenség, a sejtnél kisebb térintervallumokkal már nem jellemezhető; ugyanez a jelenség azonban, mint kémiai jelenség, tovább bontható egészen a molekulák méretéig. (10^{-8} cm-nél kisebb intervallumok használata azonban már a kémiai jelenségek vizsgálatánál is értelmetlen.)

Azt látjuk tehát, hogy amikor „jelenségről” beszélünk ezen mindig a négy dimenziós eseménytér meghatározott tér—idő koordinátákkal jellemzett pontja körüli ε nagyságú intervallumot értünk, ahol az ε nagysága attól a minőségtől függ,

amelynek a jelenségét vizsgáljuk. Az ε az adott minőségtől (és csak attól) függő alsó határ, amelynél nagyobb „pontossággal” vizsgálni egy minőséget felesleges. Mivel a jelenségeket sohasem „általában”, a maga totalitásában akarjuk megismerni, hanem mindig mint valamilyen minőség megnyilvánulását, a „mérési pontosságnak” — legalábbis ebben a vonatkozásban — van egy szélsőértéke, amely nem szubjektív kategória, nem is a rendelkezésünkre álló mérőberendezések pontosságától függ, hanem csakis a vizsgált jelenségtől.

A fent leírtak tulajdonképpen csak azt prezentálják, hogy az anyagi világ intenzív végtelensége nem azonos a befelé való extenzív végtelenséggel vagy a végtelen osztatósággal. Mit értsünk ezek után az anyag „kimeríthetetlenségén” («неисчерпаемость»)? Az 1. ábrán a K jelenséghez tartozó ε intervallum adott, a jelenség tér—időbeli „pontosítása” egy adott minőség esetén ε határon túl már nem lehetséges. Azonban mind az a_i , mind a b_i és c_i esetén $i \rightarrow \infty$, ami azt jelenti, hogy — hasonlatunkkal élve — a szövet végtelen sok szálból van szöve; a K jelenséget mind környezetével, mind múltjával és jövőjével összekötő kapcsolatok, összefüggések, hatások és kölcsönhatások száma végtelen. Bármelyik ilyen „szálon” is induljunk el, a K jelenséghez az adott kapcsolat mentén egy intervallum (ε_{a_i} , ε_{b_i} , ε_{c_i}) tartozik; az adott összefüggést ennél nagyobb pontossággal tanulmányozni az adott minőség szintjén hiábavaló.

Az összefüggések vizsgálati pontossága természetesen lehet kevésbé szigorú, mint ez a határérték; mértékét elsősorban a társadalmi gyakorlat szabja meg.

A „jelenség” fogalmának fenti pontosítására a továbbiakban, a szükségszerű és véletlen fogalmának tisztázásához szükségünk lesz. Nem kerülhetjük el azonban a minőség fogalmának némi felelevenítését sem.

A minőség — tudvalevőleg — a jelenségek végtelen sorát ölelheti fel, számtalan jelenségformát ölthet. Ezek a jelenségek többé-kevésbé eltérhetnek egymástól, azonban van egy objektíve közös tulajdonságuk: az *ti.*, hogy bizonyos kapcsolataiknak, jegyeiknek belül kell esni egy, az adott minőséghez objektíve tartozó mértékhatáron. E mértéken belül a minőség az, ami; azon túl már valami más. A most említett mértékhatárok az adott minőséget „kifelé” határolják, ezen belül a térbeli és időbeli értékek, kapcsolatok intenzitás-értékei, elemszámosságok stb. mennyiségileg ingadozhatnak anélkül, hogy a tárgyalt minőség megváltozna. (Az más lapra tartozik, hogy ezek a mennyiségi változások egy más szinten, más minőség vonatkozásában maguk is minőségiek.) Továbbá ezek a *bizonyos* kapcsolatok, jegyek nem merítik ki az adott minőséghez tartozó egyes jelenségek kapcsolattárát, hiszen azok mindig konkrétak, s mint láttuk, összefüggéseiknek száma végtelen.

Egy adott M minőséghez tartozó K jelenség teljes (∞) összefüggésrendszerét tehát első közelítésben két osztályba sorolhatjuk: az egyik osztályba tartozó kapcsolatoknak szükségszerűen jelen kell lenniük, s bizonyos mértéken belül kell maradniuk, hogy K jelenség M minőséghez tartozzék; a másik osztályba tartozó kapcsolatok léte vagy nem léte ezt nem befolyásolja. Mindkét osztályba egyaránt tartoznak a jelenséget a múltjával, jelenlegi környezetével és jövőjével összefűző kapcsolatok. (Az 1. ábrán b , a és c típusú kapcsolatok.) Az első osztályba tartozó összefüggéseket a továbbiakban az adott minőség viszonylatában *szükségszerűeknek*, a második osztályba tartozókat ugyanebben a viszonylatban *véletleneknek* nevezzük. Azok a jelenségek (hiszen minden jelenség tér—idő környezetében ugyancsak jelenségek vannak), amelyeket az első osztályba tartozó b típusú kapcsolatok fűznek K -hoz, a K jelenség *szükségszerű előzményei*, amelyeket ugyanez osztály a típusú kapcsolatai kötnek K -hoz, *szükségszerű környezeti* (térvizsgálati) *feltételei*, a c típusú összefüggésekkel kötöttek pedig *szükségszerű következményei* lesznek. A második osztályba

tartozó kapcsolatokkal idelfűzött előzmények, környezeti feltételek és következmények pedig a vizsgált minőség szempontjából *véletlenek*.

A fenti megközelítés számos kérdőjelet hagy; ha azonban ezeket sikerül tisztázni, akkor jónéhány evidens következtetés megkönnyíti a véletlen sajátosságainak feltárását.

Az első gond az, hogy — hasonlatunknál maradva — a valóságot egyáltalában lehet-e „szövet”-hez hasonlítani, vannak-e egyáltalában legalább viszonylagosan elkülönülő „szálai”, vagy inkább valamely amorf közeghez lenne hasonló, amelynek minden „részcskéjét” a környezetével folytonosan egymásbaolvadó viszonylatok kötnék össze. A kérdés jogos, mert az utóbbi esetben értelmetlen pl. $a_1, a_2, \dots, a_i, \dots$ kapcsolatokról beszélni, hiszen ilyenek a valóságban nincsenek, csak valamilyen A térkörnyezet van, amely csak így, totalitásában képes K -ra hatni, s felbontása irreális lenne. Ha azonban az anyag folytonosságáról és megszakíttóságáról szóló ismert tételt vesszük alapul, akkor ennek az anyagot minden vonatkozásban, így pl. a jelenség és környezete vonatkozásában is jellemeznie kell. Ez viszont azt jelenti, hogy A sem tekinthető *csak* folytonosnak, kell tartalmaznia K -hoz való viszonylatában is bizonyos elkülönültségeket. Ezek mentén szétválva tehát objektíve elkülönül $a_1, a_2, \dots, a_i, \dots$. Természetesen, éppen a folytonosság miatt, ez az elkülönülés sem abszolút, legtöbbször a_1, a_2, \dots nem változhat egymástól függetlenül. Az e bekezdésben mondottakat ezért kell hangsúlyoznunk, hogy lássuk: amikor az emberi megismerés és gyakorlat a jelenség és környezete viszonylatából kiemel egyes vonatkozások, kapcsolatokat, ezt nem önkényesen teszi, hanem alkalmazkodik a valóság objektív szerkezetéhez.

A másik lehetséges kérdőjel: az első és második osztályt, azaz a szükségszerű és véletlen viszonylatokat egyáltalában el lehet-e egymástól különíteni? Itt viszont a marxizmusnak a mennyiség-minőség dialektikájáról szóló tételére kell támaszkodnunk. Igaz ugyan, hogy legtöbb minőségnek nincsenek „éles” mértékhatárai, de határok kétség kívül vannak. E határokon belül kell maradniuk bizonyos változásoknak ahhoz, hogy a minőség még e minőség maradjon. A minőség megjelenéseiben — a jelenségekben — tehát mindenképpen kell lenniük objektíve általános, közös vonásoknak, s éppen e közös vonások forrását kell az első osztályba tartozó, szükségszerű összefüggésekben keresnünk. Persze mint ahogy a minőségen belül is vannak olyan jelenségek, amelyek periférikus jellegűek, tehát a minőség határesetét jelentik, — az összefüggések között is lesznek olyanok, amelyek szükségszerű vagy véletlen jellege nehezen eldönthető, éppen az „éles” határok hiánya miatt. Mindazonáltal egy adott minőség vonatkozásában a jelenség kapcsolatainak szükségszerűekre és véletlenekre való oszlása objektív, s nem az emberi önkény az, amely egy adott kapcsolatot tetszése szerint ide vagy oda sorol.

A továbbiakban most már a szükségszerű és véletlen fenti értelmezéséből kiindulva néhány következtetést igyekszünk levonni.

Vizsgáljuk először az a típusú *szükségszerű* kapcsolatokat. Ezek azok a szálak, amelyek a vizsgált jelenséget minden időpillanatban térkörnyezetéhez kötik. Ezek mindig kölcsönhatás jellegűek (tehát kétirányúak), egy adott minőség bármely konkrét megjelenéséhez az elengedhetetlen háttérrel biztosítják. Ilyen típusú kölcsönhatásokat írnak le az adott minőséghez tartozó strukturális törvények.

A b típusú *szükségszerű* kapcsolatokat — mint láttuk — a jelenségek szükséges előzményeinek neveztük. Ezek között kiemelt helyet foglal el az 1. ábra d egynese, amely a jelenséget korábbi állapotaival (ugyancsak jelenség) köti össze. A minőség ez esetben a d -n fekvő jelenségek sorozatán keresztül valósult meg a jelen pillanatig. A többi b_i kapcsolat a mostani jelenséget egy-egy múltbeli környezeti elemhez köti.

Az ilyen utóbbi típusú viszonylatok közül kiemelkedik az *oki* kapcsolat, amely a jelenséget szükséges okaival fűzi egybe. (Ez esetben nem csak szükséges előzményről, hanem *kiváltó* okokról beszélünk.)

A *c* típusú szükségszerű összefüggések *K*-t saját jövőbeni állapotaival (az 1. ábrán *e* vonal) és jövőbeni környezetével kapcsolják. Az előbbiekhöz hasonlóan itt is ki kell emelnünk az *okozati* viszonyt, amely ezt a jelenséget azokkal a jövőbeni jelenségekkel köti össze, amelyeknek — a kiváltó oka.

Amennyiben a *d*—*e* egyenes szigorúan „meghatározott” lenne, tehát *d*-nek a *b*₁-k között, *e*-nek a *c*₁-k között szigorúan meghatározott helye volna, akkor a vizsgált minőség a jelenségek jól definiált lineáris során keresztül „élné le életét”, keletkezésétől elmúlásáig. Valójában azonban — bár erről egyes szakterületeken még mindig folyik vita — a minőségek nem ilyenek: *K* nem csak *K*_d jelenségből, hanem számos *K*_d jelenségből is kialakulhatott volna, illetve nem csak *K*_e-vé, hanem számos *K*_e-vé is válhatna. Az itt belépő „bizonytalanság” abból fakad, hogy *K*_d, *K*, *K*_e időben elkülönülő állapotok, az adott minőségen belüli különböző jelenségek, s a közben eltelt időintervallum hosszától függően sok „zavaró” hatás léphet be, amely esetleg *K*_e-t *K*_e'-vé változtatja.

Mik ezek a „zavaró” hatások? Éppen a korábban tárgyalt második osztályba tartozó végtelen sok kapcsolat, azaz a *véletlen*. Ezek az összefüggések (többek között okok, környezeti feltételek) döntenek el, hogy az adott minőség milyen jelenségformát öltön. Mivel valamilyen jelenségformát öltenie *kell* — a minőség „tisztán” sohasem fordulhat elő, mint ahogyan az általános sincs az egyeneseken kívül —, a szükségszerű és véletlen nem választható el egymástól; nincsenek „szükségszerű” és „véletlen” jelenségek; van viszont minden jelenségnek (a vizsgált minőség vonatkozásában) szükségszerű és véletlen meghatározottsága. Amennyiben ugyanezt a jelenséget, mint egy másik minőség megjelenését vizsgáljuk — a jelenségek sokminőségűek —, akkor az első és második összefüggésoztály átrendeződik: bizonyos, korábban szükségesnek nyilvánuló viszonylatok véletlenné válnak, más összefüggések pedig véletlenből szükségszerűvé. Számunkra azonban az a lényeges: a vizsgált jelenségnek nincs olyan minősége, amely valamennyi kapcsolatát felölelné: a *szükségszerű* tehát e vonatkozásban *mindig kiegészül a véletlennel*, bármilyen minőségről is legyen szó. A teljes kapcsolatrendszer — mint láttuk — csak a jelenséghez köthető, azaz a valóság egy konkrét darabjához (a maga kimeríthetlenségével), s nincs olyan minőség, amely ezt a konkrét totalitást felölelhetné. Bármilyen mélyen is ismerjük meg az anyagot, a véletlent nem lehet kiküszöbölni, a jelenség mindig tartalmaz véletlent. A véletlen áthatja a jelenségnek előzményeivel való kapcsolatait (így pl. szükségszerű okain kívül vannak véletlen okai is), strukturális kölcsönhatásait (mind kifelé: véletlen háttérhatások; mind befelé: véletlen struktúra-eltérések), jövőbemutató hatásait (véletlen következmények). Ezek a véletlenek a minőséget általában nem érintik.

A véletlen második forrása magában az első kapcsolatosztályban keresendő. A szükséges összefüggések sem tekinthetők abszolút stabilaknak: pusztán az a fontos, hogy ingadozásaik, eltéréseik belül legyenek azon a mértékhatáron, amely az adott minőséget fémjelzi. E határ összefüggésként eltérő lehet, számunkra azonban pillanatnyilag az a lényeges, hogy van ilyen határ, s az azon belüli szórás e minőséghez viszonyítva csak mennyiségi eltérésként mutatkozik. Aszerint, hogy egy konkrét esetben egy jelenség a minőségen belül a szükséges összefüggések milyen mennyiségi értékeivel determinálódik, ölt az más és más arculatot. Az így értelmezett véletlen akkor csap át szükségszerűbe, amikor szélső esetben valamely szükséges kapcsolat véletlen ingadozása „túlcsap” a hozzátartozó mértékhatáron, s így megszűnik az adott minőség szükséges kapcsolata lenni.

A korábban elmondottak egyébként erre a véletlenre is érvényesek: minőséghez kötöttek, s az adott jelenség más minőségére áttérve még ha a vizsgált összefüggés szükségszerű marad is, ez utóbbi minőségnek megfelelő más mértékhatárt „kap”, s ha ez szigorúbb, mint az előző, akkor a korábbi véletlen eltérés itt már szükségszerűségeként funkcionálhat. Pl.: a csiszolt pohár csiszolási hibái széles határok között szórhatnak anélkül, hogy „ivóeszköz” minőségét megváltoztatnák (véletlen eltérések), ugyanakkor ezek az eltérések szükségszerűen megváltoztathatják „áru” minőségét: csak olcsóbban forgalmazhatók stb. Egy korábban véletlen kapcsolat szükségszerűvé vált.

A minőségben belüli mennyiségi eltérések tehát a minőség „megjelenésének” véletlen jellegét megerősítik, s az előbbi típusú véletlennel párosulva „biztosítják”, hogy a szükségszerű mindig véletleneken keresztül törjön utat magának, hogy a véletlen ne csak a szükségszerű kiegészítése, hanem (mint tartalomnak) formája is legyen.

Az eddig elmondottakból az következik, hogy a véletlen — egy-egy minőség szintjén — szigorúan objektív kategória, amely csak és kizárólag a valóságnak e minőséggel jelzett szerkezetétől függ. Mivel első közelítésben a minőséget állandónak tekintettük, e következtetésünk jogos volt. Csakhogy a minőség nem abszolút, hanem csak relatív állandóság, nyugalom a változás egyetemes folyamatában. Nemcsak azért, mert konkrét formái állandóan változnak, s még csak nem is azért, mert maga a minőség is keletkezik és elmúlik, hanem mert minőségi jegyei, a hozzájuk tartozó mértékhatárok sem valamiféle univerzális állandók.

A magyar nyelv a „minőség” szót is — mint legtöbb filozófiai fogalmat — legalább kétféle értelemben használja. Jelent egyrészt egy sokaságot (halmazt), amelybe az általános minőségi jegyekkel rendelkező konkrét jelenségek tartoznak. Jelenti másrészt a konkrét egyedi jelenség minőségét, az adott minőségi jegyek megjelenését az egyes jelenségekben. Hosszabb történelmi időszakot alapul véve maguk a halmazok is átalakulhatnak: pl. a fajok a törzsfajlódásban. (Ez azt jelenti, hogy a fajhoz tartozó egyedek is átalakulnak — hiszen rajtuk kívül nincs faj —, minőségi jegyeik, faji bélyegeik lassan megváltoznak.) Az ilyen értelemben változó minőség meghatározottságai, külső és belső kapcsolatai is megváltoznak, átrendeződnek. Előfordul, hogy korábban szükségszerűnek bizonyuló összefüggések megszűnnek, vagy véletlenné válnak, míg más, korábban véletlen hatások, kölcsönhatások szükségszerűek lesznek. Az idézett műben példaként szereplő mutáció a fajhoz viszonyítva véletlen változás (az egyén esetében nyilván nem az), s ha az új mutáns életképesebb elődei-nél — környezethez való alkalmazkodása jobb, életfunkciói előnyösen változtak —, akkor ezek a véletlen változások lényegessékké, a faj továbbfejlődése szempontjából is szükségszerűekké válnak.

Példánkat szándékosan hoztuk a spontánul változó minőségek köréből. Nagyon gyakran azonban a minőségek mesterségesen is változtathatók, behatárolhatóak. (Fajok, fajták kitenyésztése, „mesterséges minőségek” létrehozása, gyártása stb.) Sőt. A mindennapi gyakorlat során az ember elsősorban ilyen minőségekkel találkozik, hiszen nem természetes, hanem egy átalakított, mesterséges környezetben él, ilyen tárgyakkal van körülvéve. Ilyen esetben a minőség mértékhatárainak megválasztása a minőségi jegyek „összeválogatása” nem csak objektív, hanem szubjektív elemeket is tartalmazó folyamat. (Pl.: milyen minőségi jegyek alapján és milyen határok között minősül egy tárgy „gépkocsi”-nak?) Az adott minőséghez tartozó szükségszerű és véletlen összefüggések e tekintetben *részben* valóban szubjektívek: egy nagyobb pontossággal, precízebben „körülhatárolt” minőség lényegesen több szükséges feltételt követel, s ez esetben valóban megkísérli az ember kiküszöbölni a „za-

varó” véletleneket. (Pl.: gyártástechnológia esetén a selejtet.) Más esetekben szándékosan úgy szabja meg a minőség határait, hogy széles kapukat nyit a véletlennek, s pont így jut el a véletlenek mögött meghúzódó, rajtuk keresztül utat törő szükség-szerűséghez. (Az idézett könyvben tárgyalt esetek többsége ilyen.)

E mesterséges környezetben található minőségek ilyen szubjektív jegyei azonban elsősorban a *mesterséges* jellegből, s nem a *minőség* jellegből származnak, általánosításuk a természetes minőségekre nem megengedett.

Érdekes azonban azt is megvizsgálni, hogy a szubjektív elemet is tartalmazó „mesterséges” minőségek valóban szubjektivizálják-e a véletlent? Azt már láttuk, hogy a szükségszerű és véletlen összefüggéseknek az ilyen jellege elszakíthatatlan a minőség mértékhatáraitól, ez utóbbiak pedig függenek attól, hogy az ember a maga praxisa számára mennyire „tisztán” veszi a minőséget, adott célja érdekében mennyire precizíroz, pontosít. Ha azonban egyszer már rögzültek a mértékhatárok, a hozzájuk tartozó első és másodosztályú összefüggéshalmazok elkülönülése egy szemernyi szubjektivitást sem tartalmaz: nagyon is objektíve fog eldőlni, hogy az adott pontosság realizálásához (tehát a rögzített mértékhatárokhoz) milyen szükséges feltételek, előzmények tartoznak, hogy ezek milyen határok között szórhatnak, s hogy mely kapcsolatok bizonyulnak véletleneknek.

Ha tehát egy minőség mértékhatárait abszolút önkényeseknek tekintenénk is (pedig nyilván nem azok, hiszen a gyakorlati cél, a felhasználás stb. szintén meghatároz), a véletlen még akkor sem lehetne szubjektív.

A szerzőnek abban igaza van, hogy ha egy minőség szükséges feltételeit nem ismerjük eléggé, s gyakorlati tevékenységünkben a „próba-szerencse” eljárással, mintegy vakon próbálgatjuk végig a lehetséges eljárásokat, komponenseket, akkor a véletlennek jóval nagyobb szerep jut, hiszen az sem biztos, hogy egyáltalában megvalósul-e a „várt” minőség. (A nagyteljesítményű számológépek korában bizonyos esetekben persze ez az eljárás is lehet „gazdaságos”.) Ez a megnövekedett szerep azonban megint csak nem a szubjektum következménye, hanem azé az objektív tényé, hogy a rendelkezésre álló szükséges kapcsolathalmaz kevés az adott minőség realizálásához (nem tartalmaz minden szükséges összefüggést). Az már praktikus kérdés, hogy egyáltalában szükség van-e egy adott esetben valamely minőség valamennyi szükséges feltételének feltárására, vagy a véletlen megvalósulásokon keresztül is elegendő adathoz jutunk. Ez utóbbi eset azonban nem jelenti azt, hogy egyik vagy másik minőségnek nincsenek *szükséges* feltételei!

Az eddigiekben a véletlennek alapvetően két típusával: a véletlen kapcsolatokból és a szükséges összefüggések véletlen ingadozásából származó véletlennel foglalkoztunk. A továbbiakban ehhez egy harmadik típus: a „véletlen” mozgásokat végző elemek halmazaként keletkező új minőség társul. Végso soron itt arról van szó, hogy a sokaság egy más szinten egységes egészként, önálló minőségként funkcionál, amely létének — a korábbiakhoz hasonlóan — megvannak a maga szükséges és véletlen feltételei. Ezek a kapcsolatok jórészt azonban a minőségként szereplő sokaságra vonatkoznak, s nem érintik azokat a meghatározottságokat, amelyek az egyes elemek mozgását konkrétan „szabályozzák”, illetve csak külső keretül szolgálnak azokhoz. A sokaság szintjén szükségszerűségként jelentkező összefüggések legtöbbször olyan „elemi” mozzanatokból tevődnek össze, amelyek hozzájuk képest mindenképpen véletlenek. Ez azonban már egy egészen más szint lesz, ahol merőben másféle minőségekkel van dolgunk. (Azonban nyilván az új szinten sincsenek „oktalan” dolgok; az önálló minőségként viselkedő sokaságelemeknek ugyanúgy megvannak a maguk szükségszerű és véletlen kapcsolatai, mint a halmaz egészenek.)

A véletlenről mindvégig mint a szükségszerűség kiegészítőjéről és megjelenéséről

beszéltünk. Kiderült, hogy a szükségszerűség mindhárom tárgyalt típusa objektíve elszakíthatatlan a véletlentől, minden, ami létezik, magán viseli a szükségszerűség és véletlen jegyeit. Amilyen joggal a mi „véletlen világunkról” beszélünk, ugyanolyan joggal „szükségszerű világot” is mondhatnánk, hiszen egy és ugyanazon „világ”-ról van szó. S főként nem attól lesz ez a világ *véletlen* (mint ahogy *szükségszerű* sem), hogy mi annak tartjuk, még csak nem is *számunkra* szükségszerű vagy véletlen, hanem olyan, amilyen, azaz mind szükségszerű, mind véletlen meghatározottságait objektíve tartalmazza. S ha mi elismerjük ez objektív meghatározottságokat, ettől még nem válunk fatalistává, mint ahogy Laplace sem attól fatalista, hogy elismeri a determinációt.

Ernö Harsányi

A FEW THOUGHTS ABOUT THE NATURE OF THE CONTINGENT

The author analyses and discusses the concept of necessity and contingent obliged to Rastrigin's recently issued book.

In connection with this he sets out from such an objectconcept which always regards the phenomenon — as a concrete totality — to be the appearance of some quality and dissolves the — otherwise infinite — contactsystem of the phenomenon to necessities and contingents, attaching to the given quality. Thus both the necessity and the contingent attach to the quality, to its measurelimits. The same phenomenon as the appearance of another quality has different contactdivisions: that is the same agglomeration of connections divides into necessities and contingents according to the determinations of this other quality. Thus necessity and contingent will be not only objective but also relative categories. The author tries to prove that the objective change of the measurelimits influences the necessary and the contingent determinations as well. The article distinguishes three types of the contingent; the first of these attaches to other determinations out of the qualitative signs; the second to the accidental fluctuations of the qualitative signs (that is to the quantitative changes within the measurelimits); the third to the individual signs of the elements of the qualities functioning as agglomeration, which are lost in the agglomeration. Thus the contingent is, on one hand, the supplementary (first type) and, on the other, the appearance (second and third types) of the necessity.

Finally the author proves that the so-explained contingent is objective, in spite of the “artificial” qualities which contain certain subjectivity.

Эрне Харшани

НЕКОТОРЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ О ПРИРОДЕ СЛУЧАЙНОГО

Автор, побуждённый недавно появившейся книгой Л. А. Растригина и полемизируя с ним, подвергает анализу понятие необходимого и случайного. В связи с этим он исходит из такого понятия объекта, которое явление — в роде конкретной тоталитарности — всегда считает появлением какого-либо качества и систему связи (между прочим бесконечного) явления в зависимости от данного качества подразделяет на необходимые и случайные. Таким образом как и необходимое, так и случайное объективно связаны с качеством и с его границами измерения. То же самое явление, что и возникновение другого качества имеет другое разделение связи: т. е. то же самое бесконечное нагромождение связи согласно определённости этого другого качества подразделяется на необходимые и случайные. Таким образом необходимое и случайное становятся не только объективной, но и релятивной категорией. Автор старается доказать, что объективное изменение в границах измерения оказывает влияние и на определённость необходимого и случайного.

В статье различается три типа случайного: из этих первый тип связан с другими определённоностями находящимися вне качественных признаков; второй тип связан с случайными колебаниями качественных признаков (т. е. с количественными изменениями внутри грани измерения), а третий тип связан с потерянными в нагромождении индивидуальными признаками функционирующими как нагромождение элементов качеств. Таким образом становится случайное с одной стороны дополнением (первый тип), с другой стороны появлением (второй и третий типы) необходимого.

В заключительной части автор доказывает, что понимаемое таким образом случайное является объективным даже в случае содержащихся в себе определённую субъективность „искусственных качеств”.